

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-263194

(43)Date of publication of application : 11.10.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/03
G06F 3/03

(21)Application number : 07-062840

(71)Applicant : KYUSHU NIPPON DENKI SOFTWARE KK

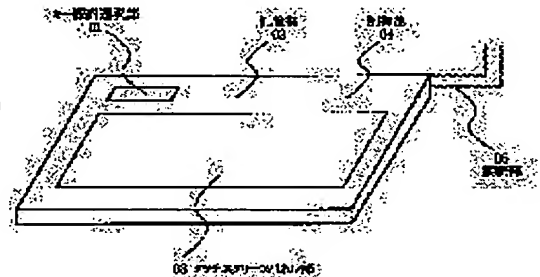
(22)Date of filing : 22.03.1995

(72)Inventor : YAMASHITA YUKIHIRO

(54) KEY INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To enables a user to perform key input at a key position matching with the size of the hand and improve the operation efficiency.
CONSTITUTION: The user specifies a key array at a key array selection part 01. A storage part 02 stores the selected key array information and key position information. A touch screen panel part 03 displays keys in the selected key array at the set position on the basis of the information in the storage part 02 and detects input through user's key input operation. A control part 04 determines key position information according to position information on the fingers from the touch screen panel part 03 at the time of initialization, and generates the key input signal of a key displayed at the pressed key position during the operation according to the input information from the touch screen panel part 03, the key array information and key position information in the storage part 02. A connection part 05 transmits the key input signal from the control part 04 to the body of a device such as a computer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.03.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.04.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-263194

(43)公開日 平成8年(1996)10月11日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/03	3 8 0		G 0 6 F 3/03	3 8 0 G
	3 1 0			3 1 0 C

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-62840

(22)出願日 平成7年(1995)3月22日

(71)出願人 000164449

九州日本電気ソフトウェア株式会社

福岡市早良区百道浜2丁目4-1 NEC

九州システムセンター

(72)発明者 山下 幸宏

福岡県福岡市博多区御供所町1番1号 九

州日本電気ソフトウェア株式会社内

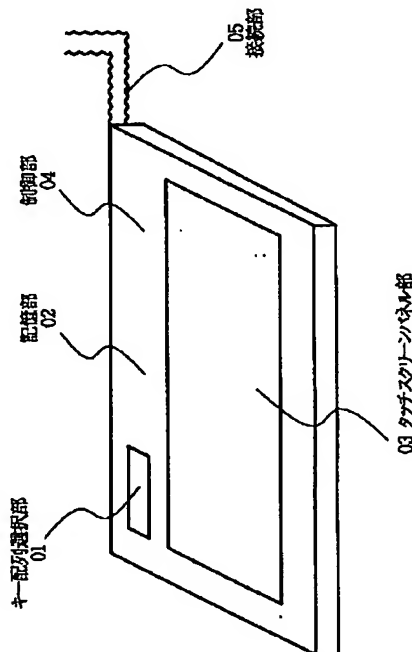
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 キー入力装置

(57)【要約】

【目的】 利用者が手の大きさに合わせたキー位置でキー入力が可能となり、作業効率を向上させる。

【構成】 キー配列を利用者はキー配列選択部01で指定する。記憶部02は、選択されたキー配列情報とキー位置情報を記憶する。タッチスクリーンパネル部03は、記憶部02の情報に基づきキーを選択されたキー配列で設定された位置に表示しかつ利用者のキー入力操作により入力を検知する。制御部04は、初期化時にタッチスクリーンパネル部03からの指の位置情報よりキー位置情報を決定し且つ動作中にタッチスクリーンパネル部03からの入力情報と記憶部02のキー配列情報とキー位置情報から押下されたキー位置に表示されているキーのキー入力信号を発生させる。接続部05は、コンピュータ等の装置本体に制御部04からキー入力信号を伝達する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のキーの配列を選択する手段と、
 打鍵部に選択されたキー配列を表示する
 手段と、選択された設定内容を記憶する手段と、選択され
 たキー配列に従い入力されたキーの入力信号を発生させ
 せる手段とを具備するキー入力装置において、前記キー
 配列を表示する手段が利用者の手の大きさに合わせてキー
 の位置と大きさを自動調整する手段を備えることを特徴
 とするキー入力装置。

【請求項 2】 キー配列を利用者が指定するためのキー
 配列選択部と、前記キー配列選択部により選択されたキー
 配列情報とキー位置情報を記憶するための記憶部と、
 前記記憶部の情報に基づきキーを、選択されたキー配列
 で、設定された位置に表示し、かつ利用者のキー入力操
 作により入力を検知するタッチスクリーンパネル部と、
 初期化時に前記タッチスクリーンパネル部からの指の位
 置情報よりキー位置情報を決定し且つ動作中にタッチス
 クリーンパネル部からの入力情報と前記記憶部のキー配
 列情報とキー位置情報から、押下されたキー位置に表示
 されているキーのキー入力信号を発生させる制御部と、
 コンピュータおよびワードプロセッサを含む装置本体に
 前記制御部からキー入力信号を伝達するための接続部と
 を有するキー入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンピュータおよびワ
 ードプロセッサのキー入力装置に関し、特に、キーの配
 列の選択が可能なキー入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、コンピュータおよびワードプロセ
 ッサでは互換性のないキー配列の規格が複数存在し、利
 用されている。たとえば、カナ文字配列の規格として
 は、JIS、新JIS、親指シフト、あいうえお配列、
 日電M式等、多種が存在する。従来、キー配列の変更機
 能を持つキー入力装置では、これらのキー入力記号の配
 列の変更のみの実現を目的としていた。

【0003】たとえば、特開昭62-179022号公
 報には、キー入力配列を表示する表示器の表面にタッチ
 センサーを取り付け、複数種類のキーボード配列を表示
 可能とする技術が記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来、この種のキー配
 列の変更機能を持つキー入力装置は、入力キーの記号の
 配置の変更のみを目的としているため、キーの大きさや
 キー間の間隔等が固定されており、利用者の手の大き
 さに合わせて調整することが出来ず、シフトキー使用時な
 どの複数のキーの同時入力が必要な場合に使いづらい点
 があるという欠点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明のキー入力装置

は、複数のキーの配列を選択する手段と、

打鍵部に選択されたキー配列を表示する
 手段と、選択された設定内容を記憶する手段と、選択され
 たキー配列に従い入力されたキーの入力信号を発生させ
 せる手段とを具備するキー入力装置において、前記キー
 配列を表示する手段が利用者の手の大きさに合わせてキー
 の位置と大きさを自動調整する手段を備えることを特
 徴とする。

【0006】本発明のキー入力装置は、キー配列を利用
 者が指定するためのキー配列選択部と、前記キー配列選
 択部により選択されたキー配列情報とキー位置情報を記
 憶するための記憶部と、前記記憶部の情報に基づきキー
 を、選択されたキー配列で、設定された位置に表示し、
 かつ利用者のキー入力操作により入力を検知するタッチ
 スクリーンパネル部と、初期化時に前記タッチスクリー
 ンパネル部からの指の位置情報よりキー位置情報を決定
 し且つ動作中にタッチスクリーンパネル部からの入力情
 報と前記記憶部のキー配列情報とキー位置情報から、押
 下されたキー位置に表示されているキーのキー入力信号
 を発生させる制御部と、コンピュータおよびワードプロ
 セッサを含む装置本体に前記制御部からキー入力信号を
 伝達するための接続部とを有する。

【0007】

【実施例】本発明の実施例について図面を参照して説明
 する。

【0008】図1は、本発明の一実施例の構成図であ
 る。

【0009】図2は、図1の実施例の動作を示す流れ図
 である。

【0010】図3は、図1の実施例の情報記憶形式の一
 例を示す。

【0011】図4は、図1の実施例の表示内容の自動調
 整の一例を示す。

【0012】図1に示すキー入力装置は、キー配列を利用
 者が指定するためのキー配列選択部01と、選択され
 たキー配列情報とキー位置情報を記憶するための記憶部
 02と、記憶部02の情報に基づきキーを、選択された
 キー配列で、設定された位置に表示し、かつ利用者のキー
 入力操作により入力を検知するタッチスクリーンパネ
 ル部03と、初期化時にタッチスクリーンパネル部03
 からの指の位置情報よりキー位置情報を決定し且つ動作
 中にタッチスクリーンパネル部03からの入力情報と記
 憶部02のキー配列情報とキー位置情報から、押下され
 たキー位置に表示されているキーのキー入力信号を発生
 させる制御部04と、コンピュータおよびワードプロセ
 ッサの装置本体に制御部04からキー入力信号を伝達す
 るための接続部05とを有する。

【0013】図2を参照して、図1に示すキー入力装置
 におけるキー配列選択とキー入力処理の動作を説明す
 る。

【0014】図2(a)に示すように、初期化時に利用者はまずタッチスクリーンパネル部03に現在表示されているキー配列を確認し、他の配列に切り替えたい場合は、キー配列選択部01を操作しキー配列を指定する。キー配列選択部01は指定されたキー配列の情報を記憶部02に書き込む。次に利用者はタッチスクリーンパネル部03に十指をホームポジションに自然に置くつもりでタッチする。制御部04はタッチスクリーンパネル部03からの入力情報から指の位置・間隔を判断し、キー位置情報を決定する。タッチスクリーンパネル部03は記憶部02からキー配列情報とキー位置情報を読み込んで表示する。

【0015】利用者のキー配列指定とキー位置自動設定が完了すると、指定された配列での入力が可能となる。図3(b)に示すように、タッチスクリーンパネル部03は利用者のキー入力を検出しタッチされたパネルの位置情報を制御部04に通知する。制御部04は通知されたパネルの位置に表示されているキーの種別を記憶部02のキー配列情報とキー位置情報から判断し、そのキーのキー入力信号を発生して接続部05に出力する。接続部05は入力されたキー入力信号をコンピュータ本体装置の規格に添った電気信号に変換し、本体装置との接続ケーブルに出力する。

【0016】キー配列情報はタッチパネルのキー表示の*

*それぞれがどの記号キーに相当するかを示す情報である。キー位置情報はタッチパネルのマトリクスのそれぞれがどの表示キーに相当するかを示す情報である。

【0017】またこれとは別に、固定的な情報として表示するキー（記号）の形を示すフォント情報が必要となる。

【0018】

【発明の効果】本発明を利用することで、単一のキー入力装置で任意のキー位置・間隔を自動設定することが可能となることにより、利用者が手の大きさに合わせたキー間隔でキー入力が可能となり、作業効率が向上するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構成図である。

【図2】図1の実施例の動作を示す流れ図である。

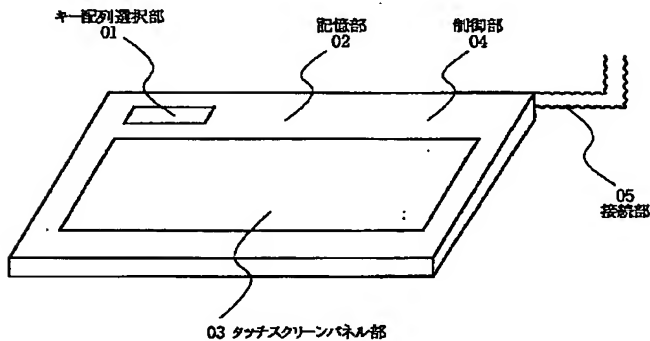
【図3】図1の実施例の情報記憶形式の一例である。

【図4】図1の実施例の表示内容の自動調整の一例である。

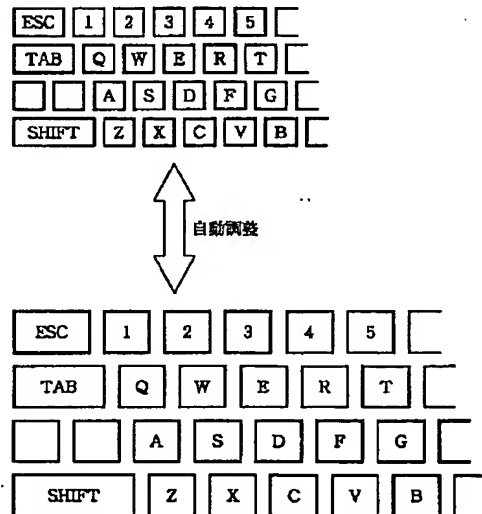
【符号の説明】

- 01 キー配列選択部
- 02 記憶部
- 03 タッチスクリーンパネル部
- 04 制御部
- 05 接続部

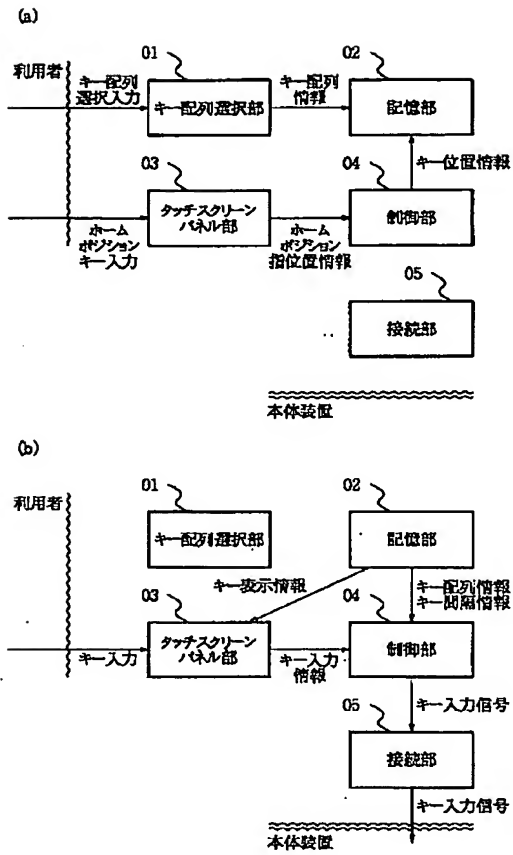
【図1】



【図4】



【図 2】



【図 3】

(a)

キー配列情報

仮想 キーコード	入力・表示 キーコード	記号フォントコード
0Dh	41h	8260h
0Eh	42h	8261h
...

(b)

キー位置情報

表示位置 横(x)	表示位置 縦(y)	表示サイズ 横(x)	表示サイズ 縦(y)	仮想 キーコード
60	100	16	8	0Dh
76	100	16	8	0Eh
...